

pendant la vie à aucun trouble sérieux ne furent *diagnostiquées qu'à l'amphithéâtre* à titre de simples trouvailles d'autopsie.

Dans *d'autres circonstances*, lorsque par leur volume ou leur siège, elles entravent la circulation cardiaque, elles ont donné lieu aux *signes habituels des affections orificielles* avec lesquelles on les a presque toujours confondues. C'est ainsi qu'on a mentionné outre des bruits de souffle au niveau des orifices, des palpitations, de la dyspnée, de l'angoisse précordiale, et à une période plus avancée : de la cyanose, de l'œdème des extrémités, des congestions viscérales, bref tout ce qui constitue les accidents habituels des cardiopathies organiques parvenues à la période troublée. Le diagnostic est ici d'autant plus difficile, que ces symptômes se rattachent en réalité plutôt aux complications (dilatation du cœur, dégénérescences du myocarde etc.) survenues pendant l'évolution des tumeurs, qu'à ces tumeurs elles-mêmes. Le seul fait qui permet peut-être de faire le diagnostic en pareille circonstance, c'est de constater que les *symptômes ne se manifestent que par intermittence* laissant dans l'intervalle une période de rémission de tous les accidents, lesquels d'ailleurs ne tardent pas à réapparaître dans la suite.

Enfin, dans d'autres cas, la mort survient brusquement, au milieu d'une santé en apparence parfaite, soit par syncope : l'action du cœur se trouvant entravée brusquement par une tumeur qui vient obstruer un orifice, soit par embolie pulmonaire, lorsque le néoplasme siégeant dans les cavités droites, ce qui est assez fréquent, s'est détaché de celles-ci, et a été entraîné par le courant sanguin.

## LE COEUR DANS LA GROSSESSE

A. On sait qu'un des premiers effets de la grossesse est de produire une *pléthore sanguine manifeste* : Heidenhain, chez des lapines pleines, Spiegelberg et Goschleiden chez des chiennes, l'ont démontré de la façon la plus nette ; de même Heissler a établi que chez le mouton, la masse du sang représentée normalement par 8,01 pour 100 du poids du corps, s'élève à la fin de la gestation à 9,93 pour 100. Cette pléthore, au dire de Lorain, a pour conséquence d'élever la tension artérielle.

I. Le cœur ayant ainsi une plus grande masse de sang à mouvoir,

et d'un autre côté, rencontrant un obstacle considérable à surmonter par suite de l'hypertension gavidique, est obligé de s'hypertrophier pour suffire à ce surcroît de travail. Telle était la théorie sur laquelle s'appuyaient Ménière, H. Blot, Duroziez et Peter, lorsqu'ils signalèrent l'*hypertrophie du cœur* de la grossesse ; ils ne faisaient d'ailleurs que confirmer les recherches de Larcher qui, le premier, (1859) signala le fait appuyé sur 130 autopsies dans lesquelles il releva une augmentation de 1/4 et même de 1/3 dans l'épaisseur des parois du *ventricule gauche*. Cette hypertrophie fut relevée encore par Dreyzel (de Munich) qui a constaté à l'autopsie de femmes enceintes ou accouchées récemment, un accroissement dans le poids du cœur qui augmente en moyenne de 8,8 pour 100.

Cependant, l'hypertrophie vraie et persistante du cœur, consécutive à la grossesse acceptée sans conteste durant longtemps, a été vivement combattue par Friedreich, par Faëntzel, par Löhlein (1876), Fritsch (1876), et en France par Rendu, C. Paul, Letulle (1880), etc. ; de plus, il faut remarquer que l'*hypertension artérielle* que Lorain et Mahomed croyaient devoir rapporter à la grossesse *n'existe pas* en réalité, ainsi que Vinay l'a établi, par la mensuration avec le sphygmomanomètre. Ce qu'on observe dans l'état de grossesse, ainsi que Vaquez et Millet<sup>1</sup> l'ont bien montré, c'est une *dilatation du cœur*, d'ailleurs *passagère, née pendant la grossesse, et ne lui survivant pas*, et produite le plus souvent sous l'influence de la fatigue ou des efforts musculaires. C'est qu'en effet le cœur droit se trouve sans cesse en menace de dilatation par suite de l'exagération de la tension dans la petite circulation d'où l'oppression et parfois les palpitations rencontrées pendant la grossesse. S'il survient *parfois un certain degré d'hypertrophie, elle est toujours précédée d'une dilatation* des cavités cardiaques, et ne constitue par elle-même qu'un épiphénomène de peu d'importance, essentiellement temporaire.

L'influence de la grossesse, ou plus exactement de l'état puerpéral, sur le cœur peut encore se manifester par la production d'une endocardite, d'une péricardite, d'une myocardite.

II. L'*endocardite* peut survenir durant tout le temps de la puerpéralité : pendant la grossesse même (obs. de Grisolle), pendant les suites de couches et pendant l'allaitement.

Elle a été signalée par Bouillaud et bien étudiée par Simpson (1854), Virchow (1858), Martineau (1866), Peter (1867), Décornière (1869), Osler, etc.

L'origine infectieuse de l'endocardite puerpérale n'est plus discutée aujourd'hui, mais au point de vue clinique on peut rencontrer deux

1. Vaquez et Millet. *Presse médicale*, Févr. 1898.

variétés distinctes : l'une, qui pendant la période d'état ne donne lieu qu'aux phénomènes des endocardites infectieuses atténuées ou bénignes, laissant après elle des lésions valvulaires chroniques ; l'autre affectant de suite les caractères de la plus haute gravité des endocardites infectantes, à évolution rapide et le plus souvent fatale.

III. La *péricardite* d'origine puerpérale a été rencontrée 5 fois par Willigks sur un ensemble de 91 autopsies de puerpérisme infectieux ; le plus souvent elle est associée à d'autres manifestations de l'infection, telles que la pleurésie, la péritonite et même la méningite.

IV. La *myocardite aiguë* enfin se rencontre dans l'infection puerpérale au même titre sans doute que dans d'autres infections streptococciques.

B. A côté des lésions cardiaques nées sous l'influence directe de l'état puerpéral, il faut étudier maintenant l'influence que des lésions cardiaques préétablies peuvent exercer sur la grossesse elle-même.

a. Dans les cas les plus simples, on observe quelques troubles nerveux, des palpitations et de la dyspnée légère à la suite de tout effort musculaire.

b. Dans d'autres circonstances, les phénomènes observés prennent un caractère de haute gravité. Nous avons dit précédemment que chez la femme enceinte il y a *pléthore générale* gravidique, et nécessairement *pléthore locale* des poumons, il en résulte que chez la femme enceinte atteinte de maladie du cœur, les poumons sont doublement exposés à être encombrés par le sang : 1° en raison de la pléthore pulmonaire propre à la grossesse ; 2° par la congestion passive résultant des maladies organiques du cœur (Peter). On peut conclure de cette remarque que, les affections mitrales qui prédisposent aux congestions pulmonaires plus que les maladies aortiques, doivent être particulièrement redoutées.

Quelle que soit sa forme clinique, l'endocardite d'origine puerpérale peut s'exercer de deux façons distinctes : tantôt elle frappe l'endocarde valvulaire resté sain jusqu'alors, tantôt au contraire elle se greffe en tant que poussée aiguë sur une endocardite préexistante, jusqu'alors bien tolérée, et dont elle va tout d'un coup aggraver rapidement la marche.

Dans l'insuffisance mitrale en effet, le ventricule gauche, à chaque systole, fait rétrograder le sang dans l'oreillette gauche où peu à peu va se produire une stase sanguine, allant s'étendre progressivement dans les veines pulmonaires et dans les capillaires du poumon, par excès de pression rétroactive et surabondance de liquide.

Le rétrécissement mitral est plus fâcheux encore, car il forme une barrière infranchissable à la déplétion des veines pulmonaires et favorise ainsi, au plus haut point, la congestion des poumons.

Il en résulte que c'est par le poumon que meurt la grande majorité des femmes cardiaques enceintes ; mais d'autres troubles graves intéressant le cœur et le poumon peuvent encore être observés ; ils ont été groupés et décrits magistralement par Peter, sous le nom d'*accidents gravido-cardiaques* (1873).

#### ACCIDENTS GRAVIDO-CARDIAQUES

Ils peuvent menacer la mère et le fœtus.

a. Pour la mère, ces accidents consistent : du côté du poumon, en *œdème congestif aigu* à généralisation rapide, avec début soudain, intensité de la dyspnée et expectoration abondante, mousseuse, souvent sanguinolente, en hémorragies bronchiques (*hémoptysie gravidique*), bronchite capillaire, pneumonie et même pleurésie. Ils surviennent à partir du troisième mois, avec maximum de fréquence vers le cinquième, parce que à cette époque, le volume du fœtus est devenu assez considérable et que la masse de sang qui lui est nécessaire est notablement accrue, d'où il suit que le travail du cœur commence à être plus actif vers cette époque.

Du côté du cœur lui-même, d'autres accidents sont à craindre : déjà nous avons signalé les palpitations, des crises de tachycardie avec abaissement considérable de la tension artérielle (5 à 6 centimètres de mercure) et de la dyspnée ; il faut y ajouter surtout l'aggravation de l'affection cardiaque préexistante. On a noté encore des syncopes, des embolies, des ruptures du cœur, et même la mort subite quelques heures ou quelques jours après l'accouchement (Duroziez<sup>1</sup>).

Parfois encore, ainsi que cet auteur l'a remarqué, quelques jours après l'accouchement et alors que les femmes semblent en parfaite santé, on peut voir survenir vers le 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> jour, les accidents graves de l'asystolie vulgaire et rapidement menaçante, avec congestion hépatorenale, œdème des extrémités, dilatation des cavités droites et même insuffisance tricuspidiennne. Le pronostic est alors de la plus haute gravité, et la mort rapide est la terminaison habituelle. C'est en pareil cas, qu'on rencontre à l'autopsie, par suite de la gêne profonde intracardiaque, de la cyanose du cœur avec des foyers multiples d'apoplexie myocardique sous l'endocarde, bien décrits par Vaquez.

Enfin, on peut rapporter encore aux perturbations cardiaques, les métrorrhagies qui surviennent chez les cardiaques, pendant le cours même de la grossesse, parfois aussi après l'accouchement au moment même ou un peu après la délivrance.

L'observation clinique montre, ce qu'il était facile de prévoir, que le

(1) Duroziez. *Infl. des Malad. du cœur sur la menstruat. et la grossesse* 1874-1876.

pronostic de ces accidents divers est d'autant plus sévère que la femme est plus âgée, qu'elle a été plus souvent grosse, c'est-à-dire que son cœur a été surmené davantage. A ce point de vue encore, si les affections de l'orifice mitral et surtout le rétrécissement, sont les plus redoutables, les *lésions aortiques*, quoique exposant moins que les précédentes aux complications pulmonaires, doivent être, pour d'autres raisons, considérées aussi comme une complication sérieuse pour la grossesse (Spiegelberg 1871, Jaccoud 1887) car elles *prédisposent aux accidents cérébraux*.

b. Du côté du *fœtus* des complications sont également à redouter. Les métrorrhagies peuvent être, en effet, suivies d'avortement ou d'accouchement prématuré. Porak (*Th. agrégat.* 1880), chez deux cent quatorze cardiaques, a trouvé cent douze accouchements à terme, et quatre-vingt-huit accouchements avant terme, soit 41,12 pour 100. Le *fœtus* est en danger, car sa mort arrive chez un dixième des cardiaques. Quand l'enfant vient à terme, vivant, il meurt souvent dans l'enfance; c'est ainsi que, sur quarante cardiaques, trente-sept perdirent leur enfant avant l'âge de six ans.

Les *conclusions pratiques* qu'on peut tirer de ces considérations sont que les *maladies chroniques du cœur*, et surtout les affections mitrales, doivent être considérées comme un *sérieux obstacle au mariage des jeunes filles*, et cela d'autant plus que l'affection cardiaque est plus ancienne et s'est manifestée déjà par des troubles fonctionnels (palpitations, dyspnée, œdème).

Si cependant le mariage a lieu et qu'une grossesse survienne, il faut redoubler de précautions, et éviter tout surcroît de travail et d'effort musculaire qui retentirait sur le cœur, notamment dans les premiers mois.

C'est pourquoi après l'accouchement il faut défendre à la mère d'allaiter son enfant, car l'allaitement paraît augmenter la dilatation hypertrophique du cœur, à cause du travail que lui impose la circulation « adventice » de la sécrétion lactée; enfin il faut déconseiller absolument une seconde maternité. Peter (1875), a résumé ces *conclusions en quatre propositions* : au cas d'une maladie du cœur, dit-il :

- 1° il serait préférable que la femme ne se mariât pas ;
- 2° que si elle se marie, elle ne devint pas mère ;
- 3° que si elle l'a été impunément une fois ou deux, elle ne le devint pas davantage.
- 4° que en cas d'accouchement heureux, elle se gardât de nourrir son enfant.

Leyden<sup>1</sup> a appuyé vivement les déclarations de Peter. Les modifica-

1. Leyden. — *Zeit. für Klin. Medic.* 1893.

tions du fonctionnement du cœur pendant la grossesse sont redoutables, dit-il, quand il existe une cardiopathie chronique, surtout au moment du travail. Ainsi s'explique la mortalité des complications cardiaques chez les femmes gravides, évaluée à 60 0/0 par Macdonald, à 71 0/0 par Lublinski, 40 0/0 par Schlayer, 55 0/0 par Leyden. D'où ces conclusions : proscrire le mariage aux femmes atteintes de cardiopathies chroniques, défendre à celles qui sont mariées, les grossesses multiples.

A notre sens, *ces conclusions sont trop sévères*, car dans la pratique, des faits assez nombreux montrent que la grossesse a pu évoluer sans accident notable. *Le danger de la grossesse est réel, mais n'entraîne point fatalement des conséquences graves pour la femme atteinte de maladie du cœur*. Nous nous rangeons à ce sujet à l'opinion soutenue nettement par le Professeur Jaccoud (*Leçon cliniq.* août 1887). Pour résoudre sagement ce point si important de pratique médicale, il faut poser la question suivante :

*La malade a-t-elle déjà, oui ou non, souffert du fait des lésions cardiaques ?* La conduite à tenir dépendra de la réponse.

1° *La malade n'a jamais souffert* : dans ce cas, il n'y a pas de raison pour interdire le mariage.

Toutefois, il faut tenir compte des conditions sociales de la jeune fille. Il s'agit de savoir si, lorsque cette femme deviendra enceinte, elle sera dans l'obligation de travailler, ou si elle pourra passer la dernière moitié de sa grossesse dans un repos presque absolu. Dans le premier cas, il y a beaucoup à craindre. Mais néanmoins il vaudra mieux incliner vers la permission.

2° *La malade a déjà eu des accidents asystoliques avant le mariage*. Il y a toutes les probabilités possibles pour que, une grossesse survenant, les accidents se reproduisent vers le quatrième ou le cinquième mois. S'il s'agit d'œdème passager, de palpitations, ces accidents n'ont pas une grande gravité.

Mais il n'en est pas de même de la *dyspnée* et des *hémoptysies*, surtout s'il s'y joint de l'*albuminurie*. Ces accidents se reproduiront presque fatalement vers le quatrième mois de la grossesse, et comme ils dureront autant qu'elle, il faut, sans hésitation, conseiller l'*interdiction du mariage*.

On s'est préoccupé surtout des *lésions mitrales*, à cause des accidents congestifs auxquels elles exposent la malade; les *lésions aortiques* ne sont pas moins graves, car elles exposent aux accidents cérébraux et à la syncope.

*Statistique.* - Sur un nombre total de 1,700 femmes de la maternité de Lyon, Vinay (1893) a constaté 29 cas, soit 1,70 0/0 de cardiopathies diverses.

Le rétrécissement mitral, qui existait onze fois à l'état isolé, était accompagné sept fois d'une insuffisance mitrale et une fois d'une insuffisance aortique. Sur l'ensemble de ces 29 observations, la grossesse a été très bonne dix-huit fois ; trois fois on a noté des maladies accidentelles, quatre fois sont survenus des œdèmes des membres inférieurs, mais il s'agissait de variqueuses ; chez quatre malades seulement on constata un retentissement fâcheux de la grossesse sur la lésion cardiaque : chez l'une il y eut des hémoptysies et des accès d'oppression ; une autre présenta de l'essoufflement, enfin deux femmes avec grossesse gémellaire eurent de la dyspnée vive et de l'œdème des membres. L'accouchement se fit à terme dans vingt-quatre cas, cinq fois il eut lieu prématurément.

La présence de l'albumine dans les urines devra être considérée comme un élément essentiellement fâcheux chez la femme cardiopathe et enceinte.

RÉSUMÉ. — La conclusion pratique à tirer de ces faits est que, chez les jeunes filles et les femmes cardiaques, le mariage et la maternité peuvent, suivant les conditions de chaque cas particulier, être tantôt permis et tantôt déconseillés.

1. Ils pourront être permis, mais non sans restriction, quand on se trouvera en présence d'affections cardiaques bien compensées (qu'il s'agisse d'un rétrécissement mitral aussi bien que d'une insuffisance aortique), dans lesquelles il n'existe pas d'albuminurie et alors qu'à aucune époque ne sont survenus d'accidents graves d'asystolie.

On prendra aussi en considération la question de la situation sociale de la malade, si elle pourra mener une vie calme, non fatigante et suivre une bonne hygiène durant sa grossesse, ou au contraire exercer un métier pénible, une profession entraînant de la fatigue musculaire. Enfin, suivant le sage précepte de Jaccoud, on fera bien de recommander à titre préventif, l'usage du régime lacté mixte (2 litres) à partir du deuxième ou troisième mois de la grossesse, car le lait constitue pour la circulation un adjuvant puissant à cause de son action diurétique.

2. Si la cardiaque a déjà eu des accidents, si, par exemple, elle a présenté des signes bien nets d'insuffisance cardiaque, tels que congestion pulmonaire, hémoptysies et surtout albuminurie, on peut être certain que sa grossesse et l'avenir de son enfant seront gravement compromis, et on fera bien de lui interdire le mariage et la maternité.

Si cependant le mariage accompli, et malgré toutes les précautions prises, on voit survenir, pendant la grossesse, les accidents gravido-cardiaques, il faut les attaquer de suite avec énergie par les moyens que nous allons indiquer.

**Traitement.** — Le traitement des accidents gravido-cardiaques a été indiqué avec grand soin par Peter, et repris plus récemment par Vinay (1897).

1. HYGIÈNE GÉNÉRALE. — Bien compensées, les cardiopathies, dans le cours de la grossesse, n'exigent que certaines prescriptions hygiéniques : pas de fatigues physiques, exercice régulier, alimentation d'une digestion facile, et surveiller attentivement les urines ; dès l'apparition de l'albumine, la malade sera soumise au régime lacté absolu. Enfin, l'auscultation du cœur doit être pratiquée aussi souvent que possible.

2. TRAITEMENT MÉDICAL. — a. *Accidents bénins.* — Il peut survenir quelques accidents légers : dyspnée, tendance aux bronchites, aux poussées passagères de congestion pulmonaire, aux palpitations, etc.

Dans ce cas : repos au lit, des laxatifs, des révulsifs répétés ; enfin le régime lacté absolu.

b. *Accidents graves.* — Mais les accidents gravido-cardiaques peuvent prendre un caractère de la plus haute gravité : dyspnée extrême, troubles de l'hématose, crises de congestion œdémateuse suraiguë du poumon ou de catarrhe suffocant, hémoptysies, anasarque, albuminurie abondante, phénomènes de collapsus et menace de mort pour la mère et pour l'enfant. Que faire en pareil cas ?

1° Si les accidents surviennent pendant le cours même de la grossesse, et qu'il n'y ait aucun travail commencé, il faut pratiquer d'abord une saignée copieuse : 400 à 500 grammes (Peter) complétée par des révulsifs énergiques sur le thorax, etc. ; et quelquefois prescrire après la saignée, un vomitif énergique, sans craindre de provoquer des secousses et des efforts musculaires.

Les auteurs conseillent encore de joindre à ce traitement les toniques du cœur et surtout la digitale ou la digitaline, la caféine, le lait et les diurétiques. La digitale ne devra être prescrite que lorsque les accidents d'encombrement pulmonaire auront diminué, autrement, elle aurait pour action chez les femmes atteintes de rétrécissement mitral notamment, d'exagérer les phénomènes congestifs.

Contre le collapsus menaçant, les révulsifs et surtout les injections sous-cutanées d'éther, de caféine ou d'huile camphrée répétées à intervalles rapprochés.

Si on ne parvient pas à enrayer ces redoutables accidents, il peut se produire alors un avortement spontané, véritable « délivrance cardiaque » qui sauve souvent la femme. Dès lors, il y aurait lieu, souvent, de ne pas attendre trop longtemps et d'imiter la nature ; quand les accidents deviennent périlleux, il faut « songer à l'accouchement artificiel, le proposer et le pratiquer ». (Peter.)

Dans une leçon importante, Tarnier (1894) a confirmé cette manière

de voir ; à cette question : Doit-on provoquer l'accouchement dans les cas d'asystolie menaçante et rebelle à tout traitement ? il répond affirmativement. Sans doute, l'accouchement prématuré présente de redoutables éventualités, mais à tout prendre, il offre en cette circonstance, moins de dangers de mort que l'accouchement à terme.

Dans un travail plus récent, J. Philipps (1895) a prétendu au contraire que l'avortement provoqué ne prolongeait pas la vie de la malade, et que dans la plupart des cas la terminaison fatale survenait à bref délai ; des observations plus nombreuses seraient nécessaires pour trancher ce point délicat.

2° Si le travail est déjà commencé, la seule indication est de terminer l'accouchement au plus vite (Vinay).

Pour abrégé l'opération, on fera bien de recourir à l'anesthésie : l'éther, qui chez les cardiopathes peut provoquer des congestions bronchiques et pulmonaires, sera remplacé de préférence par le chloroforme, quoique ce dernier favorise les hémorragies de la délivrance.

3° La délivrance terminée, il peut se produire de graves accidents de dyspnée et de collapsus. Contre les premiers, on prescrira une injection sous-cutanée de 1/2 centigramme de chlorhydrate de morphine, deux fois par jour (Vaquez), et des révulsifs. Malgré les hémorragies de la délivrance, une saignée de 200 à 300 grammes serait encore indiquée.

Contre la défaillance du cœur, on conseillera les injections sous-cutanées d'éther et de caféine.

4° Pendant les suites de couches, les malades soumises au repos et au régime lacté absolu, ainsi qu'aux diurétiques, pourront présenter des accidents spéciaux réclamant la digitale ou la caféine ; de toute façon ce n'est qu'au bout de quatre à cinq semaines qu'elles pourront quitter leur lit<sup>1</sup>.

1. E. Barié, *Thérapeutique des maladies du cœur et de l'aorte*, 2<sup>e</sup> édit., Paris, 1898.

## LE CŒUR DANS LES DÉFORMATIONS RACHIDIENNES

*Le cœur des bossus.*

Les déviations du rachis entraînent souvent des troubles profonds dans les fonctions des poumons et du cœur ; les anciens auteurs : Sauvages (1768), Cullen (1787) avaient remarqué et décrit la dyspnée et les crises d'asthme des rachitiques et des individus dont le thorax est difforme. Mais l'étude détaillée de ces accidents est due à Sottas<sup>1</sup> complétée plus tard par les remarques de C. Paul (1883).

Sous l'influence des flexions du rachis avec convexité postérieure (cyphose), et surtout dans les déviations latérales (Scoliose), le thorax s'abaisse en avant en formant un pli profond au-dessous des fausses côtes, suivi de rétraction de la région sus-ombilicale, entraînant à sa suite le refoulement du foie, puis du diaphragme et par suite du cœur qui se trouve repoussé vers le haut.

La cage thoracique est rétrécie, et s'il s'agit d'une scoliose, le poumon situé du côté de la convexité de la courbure latérale, est repoussé en dehors et ne forme plus qu'une lame mince de parenchyme. Ce poumon ainsi aplati est généralement le siège d'altérations chroniques (C. Paul) : emphysème, condensation et atelectasie, congestion chronique, sclérose pulmonaire, etc., qui engendrent une gêne circulatoire notable et permanente dans le domaine de la petite circulation. Par suite, le cœur est augmenté de volume, le cœur droit dilaté, la pointe refoulée vers la gauche d'une façon sensible et le bord inférieur du cœur augmenté d'étendue, enfin l'oreillette droite peut être dilatée également. C'est alors que le cœur prend la forme dite en besace.

L'aorte est généralement courte, et les deux branches de l'artère pulmonaire sont inégales, en rapport « avec le développement inégal des deux poumons ».

Dans ces conditions, les malades sont généralement courts d'haleine (*asthma a gibbo*), et ont de la dyspnée au moindre effort ; des bronchites même légères peuvent devenir pour eux une cause d'orthopnée véritable, surtout si elles viennent à se compliquer d'emphysème. Cet état chronique produit chez certains d'entre eux un état de cyanose légère de la face, des mains et surtout des phalanges unguéales, des pieds,

1. Sottas, *De l'influence des déviat. vertébr. sur les fonct. de la respirat. et de la circulat.* Th., Paris 1865.